

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호 GHS - 3AA - 002
	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지 1/12

1. 화학 제품 및 회사에 관한 정보

가. 제품명(물질명): ETHYL ACRYLATE, INHIBITED

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- ☐ 권고용도
 - Textiles Sizing Agents, 도료 및 잉크, 접착제, Flexible Resin, 부직포 결합제
- ☐ 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- ☐ 공급회사명 : (주)LG화학아크릴레이트공장
- ☐ 주소 : 전라남도 여수시 산단중앙로 451
- ☐ 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 : 061-680-6910
- ☐ 담당부서 : 3AA팀

2. 유해.위험성

가. 유해 위험성 분류 :

- | | |
|------------------------|---------------|
| - 인화성 액체: | 구분 2 |
| - 급성 독성(경구): | 구분 4 |
| - 급성 독성(경피): | 구분 4 |
| - 급성 독성(흡입: 증기): | 구분 3 |
| - 피부 부식성 또는 자극성: | 구분 1 |
| - 심한 눈 손상 또는 자극성: | 구분 1 |
| - 피부 과민성: | 구분 1 |
| - 발암성: | 구분 2 |
| - 특정표적장기 독성 물질(1회 노출): | 구분 3 (호흡기 자극) |
| - 특정표적장기 독성 물질(반복 노출): | 구분 2 |

나. 경고 표지 항목

- ☐ 그림문자



- ☐ 신호어: 위험


 LG화학 /여수공장 550-200 전라남도 여수시 중흥동 763번지 팩시밀리 : (061) 680 - 6984 전화번호안내: (061) 680 - 6920	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호 GHS - 3AA - 002
	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지 2/12

○ 유해·위험문구

H225 고인화성 액체 또는 증기
H302 삼키면 유해함
H312 피부와 접촉하면 유해함
H314 피부에 심한 화상 또는 눈에 손상을 일으킴
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H331 흡입하면 유독함
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

○ 예방조치문구

- 예방: P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240 용기·수용설비를 접지·접합시키시오.
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하십시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P261+P260 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 물질을 사용할 때에 먹거나 마시거나 흡입하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
- 대응: P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
P363 다시 사용 전 오염된 의류는 세척하십시오.
P301+P312+P311+P310+P314 섭취하거나 흡입 시 불편함을 느끼면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	3/12
---	--	-----	------

P321 (특정 세척제의 사용이 권장된다면 응급처치요령을 참고하여) 정해진 처치를 하시오.
 P333+P313 피부 자극이나 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
 P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오.

-저장: P403+P235+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하고 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
 P405 밀봉하여 저장하십시오.

-폐기: P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

○ NFPA : 보건: 2, 반응성: 2, 화재: 3

3. 구성성분 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(wt%)
에틸 아크릴레이트 (ETHYL ACRYLATE, INHIBITED)	ETHYL PROPENOATE, ETHYL ESTER, ETHYL 2-PROPENOATE	140-88-5	min 99.5
하이드로퀴논 (HYDROQUINONE)	-	123-31-9	-
4-메톡시페 (4-METHOXYPHO)	-	150-76-5	-
기타 중합 방지제	-	-	-

4. 응급 조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때:

- 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 화학물질 눈 접촉 시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
- 콘택트렌즈를 사용하는 경우 우선적으로 렌즈를 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때:

- 15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하십시오.
- 화학물질의 피부 접촉 시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
- 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하십시오.

다. 흡입했을 때:

- 노출원으로부터 피하여 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오.
- 호흡이 곤란하면 산소를 공급하고 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오.
- 화학물질을 흡입한 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때

- 화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 구토를 유도하지 마시오.
- 섭취하였을 때는 위 세척 및 활성탄 슬러리의 투여를 고려하시오.
- 의식이 없으면 구토를 유도하거나 음료 섭취를 피하게 하시오.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :

- 섭취:
 - 단기간 노출: 섭취 시 자극을 일으킬 수 있음
 - 장기간 노출: 섭취 시 전위 점막의 증식이 나타날 수 있음
- 흡입:
 - 단기간 노출: 폐와 상부호흡계의 자극과 호흡곤란으로 인한 호흡계 자극이 나타날 수 있음
- 피부접촉:
 - 단기간 노출: 피부표면의 변형, 괴사 덩어리, 반흔과 함께 심각한 부종이 관찰될 수 있음
- 눈 접촉:
 - 단기간 노출: 괴사와 심각한 자극을 일으킬 수 있음

5. 화재. 폭발 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제


- 적절한 소화제 :
 - 소형화재: CO₂, 분말 소화약제, 분무주수, 알콜포 소화약제
 - 대형화재: 알콜포 소화약제, 분무주수, 무상주수
- 부적절한 소화제 : 직사주수 금지
- 대형 화재 시 :
 - 위험하지 않으면, 용기를 화재위험지역 밖으로 옮기시오.
 - 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 다량 살수하시오.
- 탱크/트레일러/열차 화물화재:
 - 충분한 거리를 두고 화재진압 활동을 펼치거나 무인 방수장치를 사용하시오.
 - 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 불가능할 경우 외곽으로 물러나서 타도록 내버려 두시오.
 - 화재가 완전 진화될 때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
 - 배출안전장치에서 소리가 들리거나 탱크의 변색이 있으면 즉시 철수하시오.
 - 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 생성물 : 탄소 산화물(CO, CO₂등)
- 화재 및 폭발 위험
 - 고인화성: 열, 스파크, 불꽃에 의해 쉽게 점화될 수 있음
 - 증기가 공기와 혼합하여 폭발성 혼합기체가 될 수 있음
 - 열이나 화재에 의하여 폭발적으로 중합될 수 있음
 - 하수구로 유입된 물은 화재나 폭발의 위험성이 있음
 - 용기는 열에 의하여 폭발될 수 있음
 - 증기는 공기보다 무거워 지면을 타고 확산되며 하수구/지하실/탱크 등 낮고 밀폐된 곳에 체류하므로 실내외 및 하수구에서 증기폭발의 위험이 있음
 - 증기 또는 가스는 원거리의 발화 원으로부터 점화되어 순식간에 확산 될 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 보호구: 안전모, AIR CYLINDER MASK(공기 호흡기), 방화복(방열복), 내화학용 장갑
- 풍상에 위치하고 낮은 지역은 피하도록 하시오.
- 화재진압복은 화재 시 제한적으로 보호될 수 있음
- 입출하 또는 보관장소에 화재 발생시: 진화가 된 후에도 상당 시간 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 이용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것.

 LG화학 /여수공장	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	5/12
--	--	-----	------

- 만약 위의 사항이 불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구할 것.
:관계자 이외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것; 타도록 내버려 둘 것.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
(탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭에 대한 대피반경: 0.8 Km)
- 물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도할 것. -물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.
- 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것. -물은 비효과적일수도 있음.
- 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.(안전거리 확보된 곳에서 물을 뿌릴 것)

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐공간에 출입 전에 충분한 환기하십시오.
- 열, 불꽃, 스파크 등 모든 점화원을 제거하십시오.
- 보호장비 없이 누출물이나 용기를 만지지 마시오.
- 작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.
- 물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시키시오.
- 유출지점으로부터 반경 50~100m이상 이격시키고, 관계자 외 출입을 통제하십시오.
- 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.
- 수송물질 안내표지 및 적재서류 등을 확인하고 유관기관 및 관계회사에 연락하여 상세한 물질정보를 구하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 대기 : 충분한 환기를 하시오.
- 토양 : 건조사, 흙 또는 기타 불연성 물질을 이용하여 흡착한 후 용기로 옮기시오.
- 수중 : 수로, 하수구, 지하실 또는 밀폐공간으로 유입되지 않도록 하시오.


다. 정화 또는 제거 방법

- 소량 누출 시 :
 - 부근의 모든 점화원(담배불 또는 화염, 스파크)을 제거하십시오.
 - 생성물질 처리장비는 반드시 접지 후 사용하십시오.
 - 유출 물질과 접촉하거나 가로질러 다니지 마시오.
 - 위험하지 않으면 누출방지조치를 취하십시오.
 - 수로, 하수구, 지하실 또는 밀폐공간으로 유입되지 않도록 하시오.
 - 증기발생을 억제하기 위해 포말을 사용할 수 있음
 - 건조한 흙, 모래 등 불연성 물질로 덮고 흡착하여 용기에 옮기시오.
 - 흡착물질 수거 시 스파크가 발생하지 않는 청결한 기구를 사용하십시오.
- 다량 누출 시 :
 - 액체유출 전방에 독이나 도랑을 만들어 가두고 나중에 처분하십시오.
 - 분무주수를 통하여 증기를 감소시킬 수 있음(밀폐장소 내에서의 발화방지는 불가)
 - 기준량 이상 배출 시 정부부처 또는 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
 - 누출지역을 격리조치하고 관계자 이외의 접근을 통제하십시오.
 - 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.

7. 취급 및 저장

가. 안전취급요령

- 화염, 불꽃, 정전기 등 다른 점화원과의 접촉을 피하십시오.
- 적절한 배기장치를 사용할 것.
- 입자상 물질과 가스등의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	6/12
---	--	-----	------

- 피부, 옷과 접촉을 피하십시오.
- 작업 영역에서 흡연이나 음식물의 섭취하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 포함)

- 현행 법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하십시오.
- 미국의 보관규정 U.S OSHA 29 CFR 1910. 106. 접지 및 등전위 접지 필요함
- 밀폐용기에 저장하십시오.
- 신체적 손상을 입지 않도록 보호하십시오.
- 옥외 또는 격리된 건물에 보관하십시오.
- 서늘하고 건조한 장소에 보관하고 잘 환기된 장소에 보관하십시오.
- 38℃ 이하에서 보관하십시오.
- 용기의 뚜껑을 주의해서 여시오.
- 분기별로 환기장치의 유지보수 하시오.
- 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등


- 국내 규정
 - 산업안전보건법- TWA: 5ppm(20mg/m³)
- US (NIOSH/OSHA AGGIH):
 - OSHA- TWA: 25ppm(100mg/m³) [skin]
 - ACGIH- TWA: 5ppm STEL: 15ppm
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :

- 국소배기장치 등을 설치하고 적합한 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오.
- 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭 설비가 갖춰진 환기장치를 설치하십시오.
- 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
 - 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정(“안”마크)을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오.
 - 다음 호흡용 보호구 및 최대사용농도는 미국 국립산업안전보건연구소(NIOSH) 및/또는 미국산업안전보건청(OSHA)에서 작성한 것임
 - 10000ppm: 송기마스크(전면형), 공기여과식 호흡보호구(전면형 및 미립자 여과재),
 - 대피: 공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형), 공기호흡기(대피용)
- 눈 보호
 - 비산물과 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하십시오.
 - 작업장 가까운 장소에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- 손 보호
 - 직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호
 - 신체 보호 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	7/12
---	--	-----	------

9. 물리.화학적 특성

가. 외관	물리적 상태 : 액체 색상 : 무색
나. 냄새	불쾌한 냄새
다. 냄새 역치	0.00024ppm
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-72 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 °C
사. 인화점	8 °C (closed cup)
아. 증발속도	3.3 (초산부틸=1)
자. 인화성	인화성 액체
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	하한: 1.4% 상한: 14%
카. 증기압	38.6mmHg (25 °C)
타. 용해도	15g/L (25 °C)
파. 증기밀도	3.45 (air= 1)
하. 비중	0.9234 (20 °C)
거. N-옥탄올/물 분배계수	logKow= 1.32
너. 자연발화 온도	355 °C (DIN 51 794)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.56cp (25 °C)
머. 분자량	100.12g/mol

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성
- 빛과의 접촉 또는 실온 이상에서의 보관이나 사용을 피하십시오.
- 나. 유해 반응의 가능성
- 열이나 빛과의 접촉을 피하고 억제제 내용물을 감시하십시오.
 - 밀폐된 용기는 격렬하게 파열될 수도 있음
 - 열을 방출하며 중합될 수도 있음
- 다. 피해야 할 조건
- 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
 - 열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
 - 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 두시오.
- 라. 피해야 할 물질
- 산, 염기, 산화제, 과산화물
- 마. 분해 시 생성되는 유해물질
- 열분해생성물 : 탄소산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :


- 섭취
 - 단기간 노출: 섭취 시 자극을 일으킬 수 있음
 - 장기간 노출: 섭취 시 위 점막의 증식이 나타날 수 있음
- 호흡기
 - 단기간 노출: 폐와 상부호흡계의 자극과 호흡곤란으로 인한 호흡계 자극이 나타날 수 있음
- 피부접촉:
 - 단기간 노출: 피부표면의 변형, 괴사 덩어리, 반흔과 함께 심각한 부종이 관찰될 수 있음
- 눈 접촉:
 - 단기간 노출: 괴사와 심각한 자극을 일으킬 수 있음

나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상

- 인화성 액체: 구분 2
- 물반응성, 유기과산화물: 해당없음 (분자 구조상 관련성 없음)
- "4.응급조치요령"의 "마.급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향"을 참고하십시오.

다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

- 급성 독성 - 경구 : 구분 4 LD₅₀ = 550mg/kg bw (랫드)
 - 경피 : 구분 4 LD₅₀ = 1200mg/kg bw (토끼)
 - 흡입(증기) : 구분 3 LC₅₀=5.9mg/L/4시간 (랫드)
- 피부 부식성 또는 자극성 : 구분 1
 - 토끼에게 노출시켰을 시 심각한 홍반이 관찰되며 비가역적인 증상이 피부조직에 나타나며 피부표면의 변형, 괴사 덩어리, 반흔과 함께 심각한 홍반, 부종이 관찰되므로 부식성으로 분류됨(Mean-Irritation-Score:8.0)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 구분 1
 - 토끼에게 0.1과 0.5ml 처리시 각각 괴사와 심각한 과사 증상이 나타났고 사람의 눈에도 높은 자극성이 관찰되었으며 피부 부식성으로 분류되었으므로 구분 1로 분류
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 구분 1
 - 기니피그에 피부과민성 테스트 결과 양성으로 관찰되었으며 Freund's complete adjuvant test 결과 과민성이 나타남
- 발암성 : 구분 2
 - IARC: Group 2B, ACGIH: A4
 - NTP, OSHA, Regulation 1272/2008, US EPA: 해당없음
 - 랫드를 이용하여 6, 12개월 발암성 시험 결과 전위 상피 과형성이 증가하였으며 마우스를 이용한 발암성 시험 결과 종양이 아닌 피부염, 상피세포 괴사, 각막비후증과 같은 종양이 아닌 피부 변화들은 나타나나 통계적으로 생존에는 주요한 영향은 없었으며 발암성에 근거는 나타나지 않았으나 IARC에서 2B로 분류되었으므로 구분 2로 분류됨
- 생식세포변이원성 : 분류되지 않음
 - 동물실험결과 시험관내 시험(세포유전학 시험)에서 양성을 나타냈으나 나머지 시험관내 시험(복귀돌연변이시험, HGPRT 시험)과 생체내 시험(소핵시험, DNA 손상시험)은 모두 음성의 결과를 보였으므로 분류되지 않음
 - In vitro* - 세포유전학 시험(cytogenetic assay): 양성
 - 복귀돌연변이 시험 (Ames assay): 음성
 - HGPRT 시험: 음성
 - In vivo* - 마우스를 이용한 소핵 시험(Micronucleus assay): 음성
 - DNA 손상 시험(DNA damage assay): 음성

 LG화학 /여수공장	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	9/12
--	--	-----	------


- 생식독성 : 분류되지 않음
 - 랫드를 이용한 경구 시험 결과 최고 용량인 400mg/kg/d 에서 태아의 사망의 수는 뚜렷하게 증가하지는 않았고 새끼에서 출생 후의 발달독성의 영향은 관찰되지 않았으며 흡입시험 결과는 최고 용량인 150ppm에서 모자독성 결과 음식물 섭취와 몸무게가 줄었으며 각각 노출 용량에서 태아에 미친 영향을 관찰한 결과 성장, 골격 기형 등은 뚜렷하게 증가하지 않았음
- 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 구분 3(호흡기 자극)
 - 랫드, 토끼, 기니피그, 원숭이 폐와 상부호흡계에서 자극이 관찰되었으며 동물 실험에서 호흡곤란으로 인한 호흡계 자극이 나타남
- 표적장기 전신독성 독성(반복 노출) : 구분 2
 - 자율신경계의 운동실조증이 관찰되며 비강 유코질의 염증, 후각 세포의 퇴보 등의 증상이 관찰되고 13주 gavage 시험 동안 낮은 용량에서 전위 점막이 약간 두껍게 관찰되었으며 200mg/kg에서 전위 점막의 증식이 나타남. 상피 세포 증식과 전위 발암성 사이의 상관관계가 유추됨
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 수생 생태독성:
- 수생 환경 유해성(급성): 분류되지 않음
 - 수생 환경 유해성(만성): 분류되지 않음
 - 어류 : 96hr-LC₅₀ (*Cyprinodon variegatus*) = 2mg/l (OECD TG 203, GLP)
 - 갑각류 : 48hr-EC₅₀ (*Daphnia magna*) = 7.9mg/l
 - 조류 : 72hr-EC₅₀ (*selenastrum capricornutum*) = 48mg/l
- 나. 잔류성 및 분해성
- 본 물질은 휘발성이 높고 광분해 반감기는 매우 짧아 환경 중의 잔류 가능성이 낮음
 - 잔류성 : logKow가 4미만이므로 잔류성이 낮을 것으로 예측됨 (logKow=1.32)
 - 분해성 :
 - 가수분해: half-life pH5:244years, pH7:2.8years, pH9:10.3days
 - 광분해: half-life = 5hours
- 다. 생물 농축성
- 생체 내에서 빠르게 분해되고 logKow가 4미만(logKow=1.32)이므로 생물 농축 잠재성이 낮음
 - 생분해성 : 이분해성, 5일 후에 60%가 분해됨((OECD 301C, Modified MITI Test(I))
 - 농축성 : BCF = 6
- 라. 토양 이동성
- Koc = 38.87L/kg으로 토양으로의 이동가능성이 낮음(logKow=1.32를 기초로 추정됨).

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법
- 소각하시오
 - 증발, 농축 방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오
 - 분리, 증류, 추출, 여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오
 - 중화, 산화, 환원, 중합, 축합의 반응을 이용하여 처리하시오
 - 잔재물은 소각하거나 응집, 침전, 여과, 탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오
- 나. 폐기시 주의사항
- 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오

	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	10/12
---	--	-----	-------

14. 운송정보

- 가. 유엔번호(UN No.): 1917
 나. 적정선적명: 아크릴산 에틸, 안정제가 첨가된 것(ETHYL ACRYLATE, STABILIZED)
 다. 운송에서의 위험성 등급: Class 3
 라. 용기등급: II
 마. 해양오염물질: 해당됨
 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
- 화재 시 비상조치: F-E
 - 유출 시 비상조치: S-D

15. 법적 사항

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 작업환경측정물질(측정주기: 6개월), 관리대상물질, 특수건강진단물질(진단주기: 12개월), 노출기준설정물질
- 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 4류 제1석유류(비수용성액체) 200ℓ
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물(할로겐족외의 폐유기용제)
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
- 잔류성 유기오염물질 관리법: 해당없음
 - EU 분류정보
 - 확정 분류 결과 : F;R11, Xn;R20/21/22, Xi;R36/37/38,R43
 - 위험 문구 : R11, R20/21/22, R36/37/38, R43
 - 예방조치 문구 : S2, S9, S16, S33, S36/37
 - 미국 관리 정보
 - OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당없음
 - CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 해당없음
 - EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 해당없음
 - EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 해당없음
 - SARA 313 규정 (40CFR372.65) : 해당없음
 - EPA (40CFR262) : U113 (유해 폐기물 번호)
 - 로테르담 협약물질 : 규제대상 아님
 - 스톡홀름 협약물질 : 규제대상 아님
 - 몬트리올 의정서 물질 : 규제대상 아님

16. 기타 참고사항


- 가. 자료의 출처 :
- ECB-ESIS (European chemical Substances Information System) (<http://ecb.jrc.it/esis>)
 - International Uniform Chemical Information Database (IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>)
 - IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-PRESENT. (Multivolume work)., p. S7 216 (1987)
 - REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008
 - Korea Occupational Health & Safety Agency: <http://www.kosha.net>

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists TLVs and BEIs. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH, 2008, p. 35
- U.S. National library of Medicine (NLM) Hazardous Substances Data Bank (HSDB): (<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB.htm>)
- ECOTOX Database, EPA (<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- ACGIH, TLV and BEIs # 0108, 2008
- The Estimation Programs interface (EPI) Suites, Syracuse Research Corporation
- <http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-32.pdf>
- 폐기물관리법시행규칙 별표[1]
- 국립환경과학원 화학물질정보검색시스템(<http://ncis.nier.go.kr>)
- 소방방재청위험물질정보관리시스템 (<http://hazmat.nema.go.kr>)

나. 작성일자 : 2010년 6월 21일

다. 최초 작성 일자 및 개정 회수 : 1997년 1월 20일 (8차)

라. 기타 물질안전보건자료 작성과 관련된 정보 : LG화학, 한국산업안전공단

	물질명 : ETHYL ACRYLATE CAS No. : 140-88-5	페이지	12/12
---	--	-----	-------

<이력관리>

개정차수	개정항목	개정내용	개정일자	담당자
6차	ALL	해당부서팀장 변경	2006.01.15	박찬교
7차	1.다	긴급연락 전화번호 변경 061-680-6983 →061-680-6920	2009.08.17	박찬교
8차	ALL	GHS규격통일	2010.06.21	박찬교
9차	1.다	공급회사 주소 및 긴급연락 전화번호 변경 061-680-6920 →061-680-6910	2014.02.27	곽병수